4

ÜBER

DAS VERHALTEN DER DOPPELBILDER

BEI

AUGENMUSKELLÄHMUNGEN

IN TAFELN DARGESTELLT

VON

Dr. M. WOINOW (AUS MOSKAU)

IN HEIDELBERG.

WIEN 1870.

WILHELM BRAUMÜLLER

K. K. HOF- UND UNIVERSITÄTSBUCHHÄNDLER.

C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer).

244031

SEINEM

HOCHVEREHRTEN LEHRER

HERRN GEHEIM-RATH

PROFESSOR H. HELMHOLTZ

IN HOCHACHTUNG UND DANKBARKEIT

GEWIDMET

VOM VERFASSER.

Digitized by the Internet Archive
in 2014

https://archive.org/details/b21644123

Einleitung.

Die Doppelbilder bei Lähmungen der Augenmuskeln geben uns ein Mittel an die Hand, um selbst beim Mangel anderer Symptome eine Charakteristik des Leidens aufzustellen und eine scharfe Diagnose zu geben. Da wir aber mit sechs Muskeln zu thun haben, von denen jede einzelne leidend sein kann, müssen wir, um von dem Verhalten und der Charakteristik der Doppelbilder unsere Diagnose in Betreff des Leidens der einen oder der anderen Muskel zu stellen, die Thätigkeit der letzteren genau kennen, so wie auch das eigenthümliche Verhalten der Doppelbilder bei dem Leiden der einzelnen Muskeln. Wenn sich unsere Aufgabe darauf beschränkte, das Leiden einer einzelnen Muskel zu diagnosciren, so würde dieselbe keine Schwierigkeiten bieten; allein die Paralysen, von denen ich sprechen will, sind nicht immer auf einzelne Muskeln beschränkt, sondern es kommen verschiedene Combinationen vor, bei denen auch das Verhalten der Doppelbilder ein anderes ist. Um nun dieses Verhalten bei combinirten Lähmungen als ein andeutendes Merkmal für die Diagnose benützen zu können, muss man bei jeder Combination das eigenthümliche Verhalten der Doppelbilder zu einander im Gedächtnisse haben. Es wird jedoch ein Jeder zugestehen, dass dies eine schwere Aufgabe ist. Um dieselbe zu erleichtern, habe ich die vorliegenden Tafeln aufgestellt, welche das eigenthümliche Verhalten der Doppelbilder bei jeder Lähmung, möge sie einfach oder complicirter Art sein, anschaulich machen. Ich muss im voraus bemerken, dass ich alle die complicirten Fälle, welche in der Natur vorkommen können, unmöglich zu schildern vermöchte, wenn ich auch noch so viel Tafeln aufstellen wollte. Ich könnte, zum Beispiel, nicht die Paralyse einzelner Muskeln betrachten, während andere paretisch sind; und eben so wenig könnte ich die Krämpfe der Antagonisten und den Grad derselben berücksichtigen. Wollte ich das alles mit in Betracht ziehen, so würde die Lösung meiner Aufgabe unmöglich werden.

In den ersten sechs Tafeln ist das Verhalten der Doppelbilder bei Lähmungen der einzelnen Muskeln des rechten und linken Auges aufgestellt; in den folgenden Tafeln das Verhalten derselben bei combinirten Lähmungen von zwei, drei und mehr Muskeln des rechten Auges. *) Ausserdem finden sich einige Tafeln, welche dieses Verhalten bei Muskellähmungen beider Augen schildern.

Jede dieser Tafeln besteht aus neun Kreisen, welche die Richtung der binoculären Fixation darstellen. In diesen Kreisen sind Striche gezeichnet, welche die Doppelbilder in der Art und Weise schildern, wie sie gewöhnlich von Patienten beschrieben werden. Die schwarzen Striche deuten an, dass bei der erwähnten Lähmung in der bestimmten Fixationsrichtung keine Doppelbilder vorhanden sind. Wo die letzteren sich zeigen, sind die Striche colorirt. Zugleich sind die Bilder des gesunden Auges grün oder blau gezeichnet, während die des kranken Auges gelb oder roth sind. Ausserdem zeigen die Bilder des gesunden Auges keine Abweichung von den in den Kreisen angegebenen Meridianen, und eben so wenig eine Neigung zu denselben.

In dem Register sind die Lähmungen nach der anatomischen Ordnung der Muskeln angegeben.

Endlich muss ich bemerken, dass ich die Abweichung der Doppelbilder von den Meridianen, sowie auch die Neigungen zu denselben nach mathematisch richtigen Graden nicht darstellen konnte, da die physiologische Thätigkeit der Muskeln nicht wohl auf mathematische Weise genau bestimmt werden kann, und für schematische Tafeln, wie die meinigen sind, kann dasselbe auch nicht in Betracht kommen. Bei der Construction dieser Tafeln werden auch die accommodativen Bewegungen ausser Erwähnung gelassen.

Heidelberg, 26. October 1869.

Dr. M. Woinow.

*) Dieselben Tafeln passen, wie das Register zeigt, auch für das linke Auge. Dabei muss man berücksichtigen die Kennzeichen D. und S. (rechts und links).

Inhaltsverzeichniss.

O. Dexter.		O. Sinister.	
Paralysis Mm.	**T.**	**Paralysis Mm.**	**T.**
Recti externi	I 1	Recti externi	II 1
R. e. et R. int.	XIII 3 et 6	R. e. et R. int.	XIII 3 et 6 (s. d.)
R. e., R. int., R. sup.	XI 1	R. e., R. int., R. sup.	XI 1 (s. d.)
R. e., R. int., R. sup., R. infer. . .	XII 1	R. e., R. int., R. sup., R. infer. . .	XII 8
R. e., R. int., R. sup., R. inf., Ob. sup.	XIV 4	R. e., R. int., R. sup., R. inf., Ob. sup.	XIV 4 (s. d.)
Omnium Mm.	XIV 3 et 2	Omnium Mm.	XIV 3 et 2 (s. d.)
R. e., R. int., R. sup., R. inf., Ob. inf.	XIII 2	R. e., R. int., R. sup., R. inf., O. inf.	XIII 2 (s. d.)
R. e., R. int., R. sup., O. s., O. inf.	XIV 1	R. e., R. int., R. sup., O. s., O. inf.	XIV 1 (s. d.)
R. e., R. int., R. inf., O. s., O. inf.	XIII 7	R. e., R. int., R. inf., O. s., O. inf. .	XIII 7 (s. d.)
R. e., R. s., R. inf., O. s., O. inf. .	XIII 4	R. e., R. s., R. inf., O. s. O. inf. .	XIII 4 (s. d.)
R. e., R. int., R. s., O. s.	XII 3	R. e., R. int., R. s., O. s.	XII 6
R. e., R. int., R. s., Ob. inf. . . .	XII 5	R. e., R. int., R. s., O. inf.	XII 5
R. e., R. int., R. inf., O. s.	XII 4	R. e., R. int., R. inf., O. s.	XII 4
R. e., R. int., R. inf., O. inf. . . .	XII 6	R. e., R. int., R. inf., O. inf. . . .	XII 3
R. e., R. int., O. s., O. inf.	XII 8	R. e., R. int., O. s., O. inf.	XII 1
R. e., R. s., R. inf., O. s.	XV 6	R. e., R. s., R. inf., O. s.	XV 6 (s. d.)
R. e., R. s., R. inf., O. inf.	XV 8	R. e., R. s., R. inf., O. inf.	XV 8 (s. d.)
R. e., R. s., O. s., O. inf.	XV 4	R. e., R. s., O. s., O. inf.	XV 4 (s. d.)
R. e., R. inf., O. s., O. inf.	XII 2	R. e., R. inf., O. s., O. inf.	XII 2 (s. d.)
R. e., R. int., R. inf.	XI 3	R. e., R. int., R. inf.	XI 3 (s. d.)
R. e., R. int., O. s.	XI 8	R. e., R. int., O. s.	XI 8 (s. d.)
R. e., R. int., O. inf.	XI 6	R. e., R. int., O. inf.	XI 6 (s. d.)
R. e., R. s., R. inf.	X 5	R. e., R. s., R. inf.	X 4
R. e., R. s., O. s.	X 1	R. e., R. s., O. s.	XI 4 (s. d.)
R. e., R. s., O. inf.	IX 7	R. e., R. s., O. inf.	IX 7 (s. d.)
R. e., R. inf., O. s.	X 7	R. e., R. inf., O. s.	X 7 (s. d.)
R. e., R. inf., O. inf.	XI 5	R. e., R. inf., O. inf.	X 8
R. e., O. s., O. inf.	X 3	R. e., O. s., O. inf.	X 6
R. e., R. s.	VII 4	R. e., R. s.	VII 4 (s. d.)
R. e., R. inf.	VII 7	R. e., R. inf.	VII 7 (s. d.)
R. e., O. s.	IX 3	R. e., O. s.	IX 3 (s. d.)
R. e., O. inf.	IX 5	R. e., O. inf.	IX 5 (s. d.)
Recti interni	I 2	Recti interni	II 2
R. int, R. s., R. inf., O. s., O. inf.	XIII 5	R. int., R. s., R. inf., O. s., O. inf. .	XIII 5 (s. d.)
R. int., R. s., R. inf., O. s.	XV 5	R. int., R. s., R. inf., O. s.	XV 5 (s. d.)
R. int., R. s., R. inf., O. inf. . . .	XII 7	R. int., R. s., R. inf., O. inf. . . .	XII 7 (s. d.)
R. int., R. s., O. s., O. inf.	XV 3	R. int., R. s., O. s., O. inf.	XV 3 (s. d.)
R. int., R. inf., O. s., O. inf. . . .	XV 1	R. int., R. inf. O. s., O. inf.	XV 1 (s. d.)

O. Dexter.		O. Sinister.	
Paralysis Mm.	**T.**	**Paralysis Mm.**	**T.**
R. int., R. s., R. inf.	X 6	R. int., R. s., R. inf.	X 3
R. int., R. s., O. s.	X 8	R. int., R. s., O. s.	XI 5
R. int., R. s., O. inf.	X 2	R. int., R. s., O. inf.	X 2 (s. d.)
R. int., R. inf., O. s.	IX 2	R. int., R. inf., O. s.	IX 2 (s. d.)
R. int., R. inf., O. inf.	XI 4	R. int., R. inf., O. inf.	X 1
R. int., Ob. s., O. inf.	X 4	R. int., O. s., O. inf.	X 5
R. int., R. s.	IX 6	R. int., R. s.	IX 6 (s. d.)
R. int., R. inf.	IX 4	R. int., R. inf.	IX 4 (s. d.)
R. int., O. s.	VII 5	R. int., O. s.	VII 5 (s. d.)
R. int., O. inf.	VII 2	R. int., O. inf.	VII 2 (s. d.)
Recti superior.	III 1	Recti super.	IV 1
R. s., R. inf., O. s., O. inf.	XIII 1 et 8	R. s., R. inf., O. s., O. inf.	XIII 1 et 8
R. s., R. inf., O. s.	XI 7	R. s., R. inf., O. s.	XI 7 (s. d.)
R. s., R. inf., O. inf.	XI 2	R. s., R. inf., O. inf.	XI 2 (d. s.)
R. s., O. s., O. inf.	XV 2	R. s., O. s., O. inf.	XV 2 (d. s.)
R. s., R. inf.	VIII 7	R. s., R. inf.	VIII 2
R. s., O. s.	VIII 5	R. s., O. s.	VIII 4
R. s., Ob. inf.	IX 8	R. s., O. inf.	IX 8
Recti infer.	V 1	Recti inferior.	VI 1
R. inf., O. s., O. inf.	XV 7	R. inf., O. s., O. inf.	XV 7 (s. d.)
R. inf., O. s.	IX 1	R. inf., O. s.	IX 1
R. inf., O. inf.	VIII 4	R. inf., O. inf.	VIII 5
Obliq. sup.	III 2	Obliq. Sup.	IV 2
Ob. sup., Ob. inf.	VIII 2	O. t., Ob. inf.	VIII 7
Ob. inf.	V 2	Ob. infer.	VI 2.

Paralys. Oc. Dextri et Sinistri	**T.**
R. e. d. et R. e. sinist.	VII 3
R. e. d. et R. int. s.	VII 1
R. int. d. et R. int. s.	VII 6
R. int. d. et R. ext. s.	VII 8
R. s. d. et R. s. s.	VIII 1
R. inf. d. et R. inf. s.	VIII 3
O. inf. d. et O. inf. s.	VIII 6
O. sup. d. et O. sup. s.	VIII 8

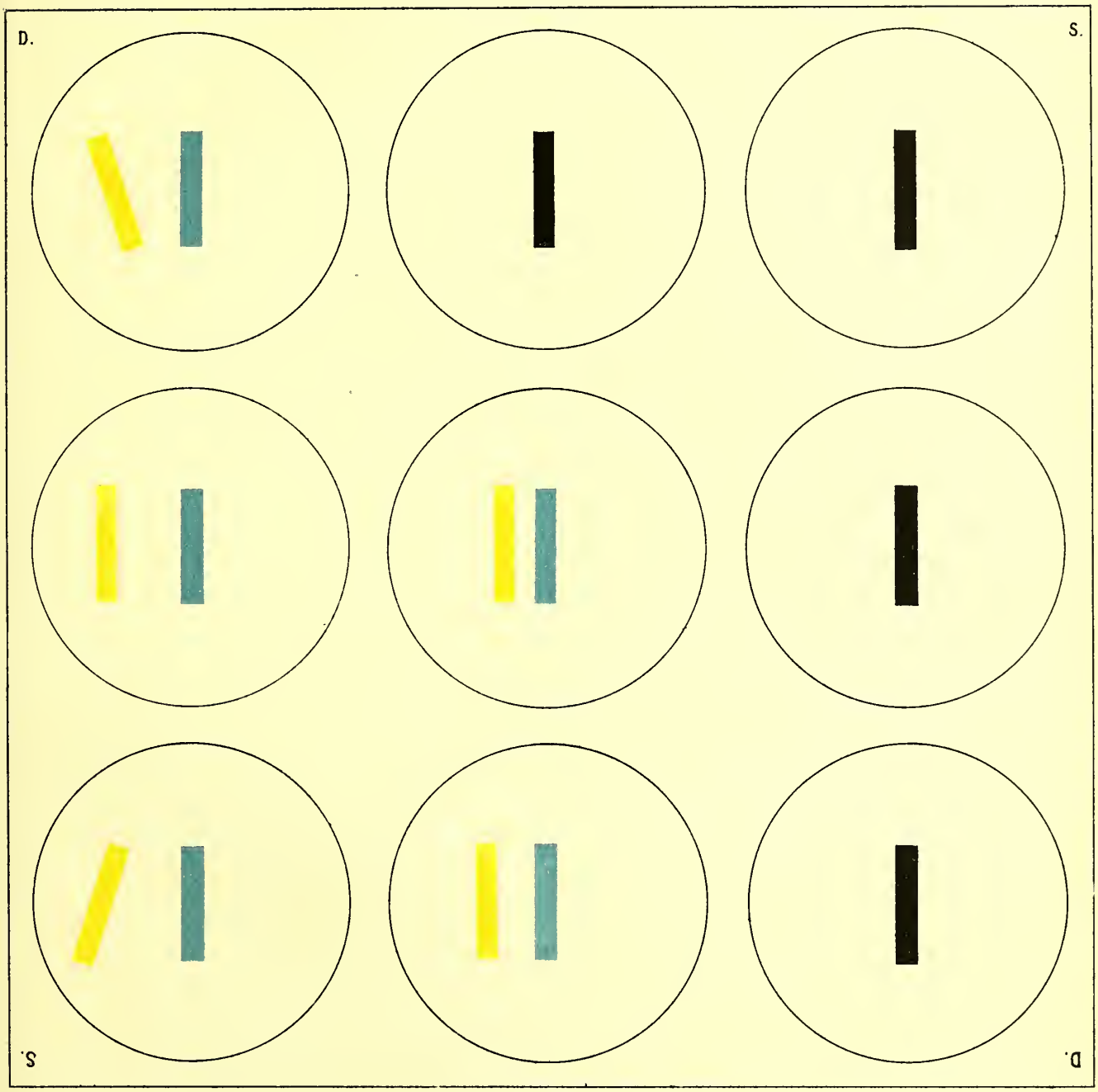
Die Tafel XIV. Die Stellen, in welchen die Doppelbilder vorkommen bei Paralysen einzelner Augenmuskeln.

I.

1.

Paralysis

Recti externi dextri (Bild gelb.)



Recti interni dextri (Bild gelb.)

Paralysis

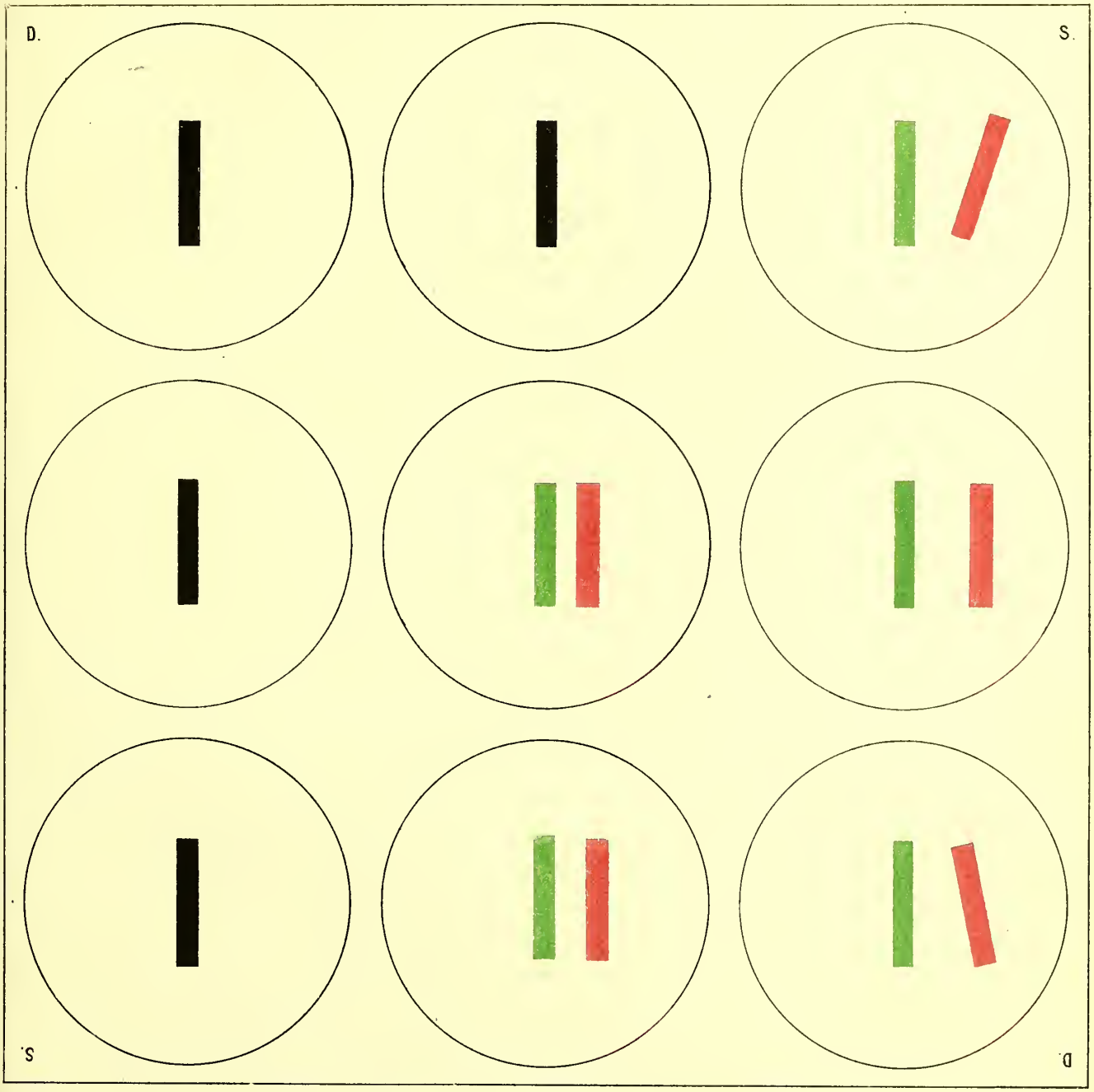
2.

II.

1.

Paralysis

Recti externi sinistri (Bild roth.)



2.

Paralysis

Recti interni sinistri (Bild roth.)

III.

1.

Paralysis

Recti super: dextri (Bild gelb.)

2.

Paralysis

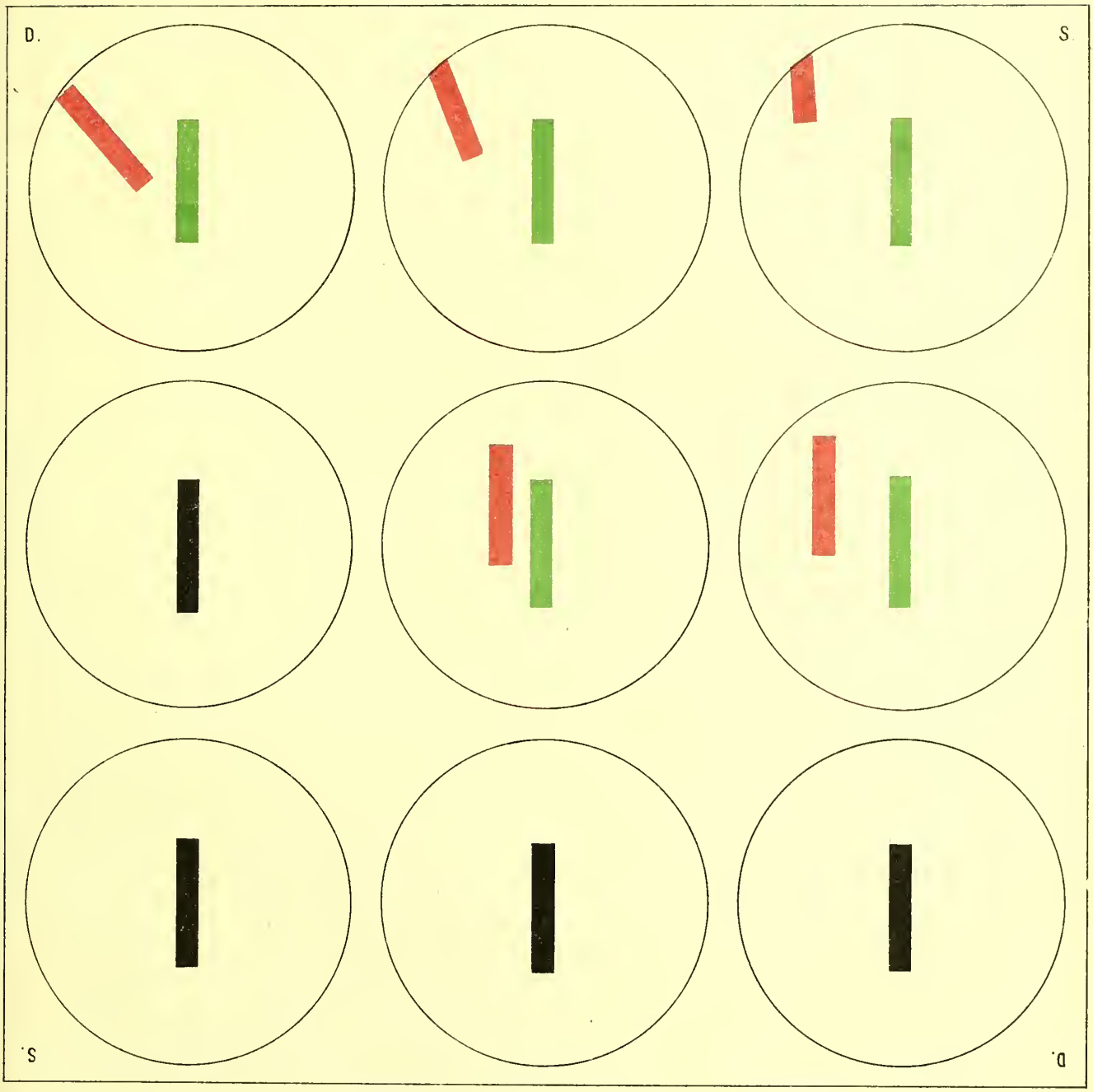
Oblig. super. dextri (Bild gelb.)

IV.

1.

Paralysis

Recti süper. sinistri (Bild roth.)



2.

Paralysis

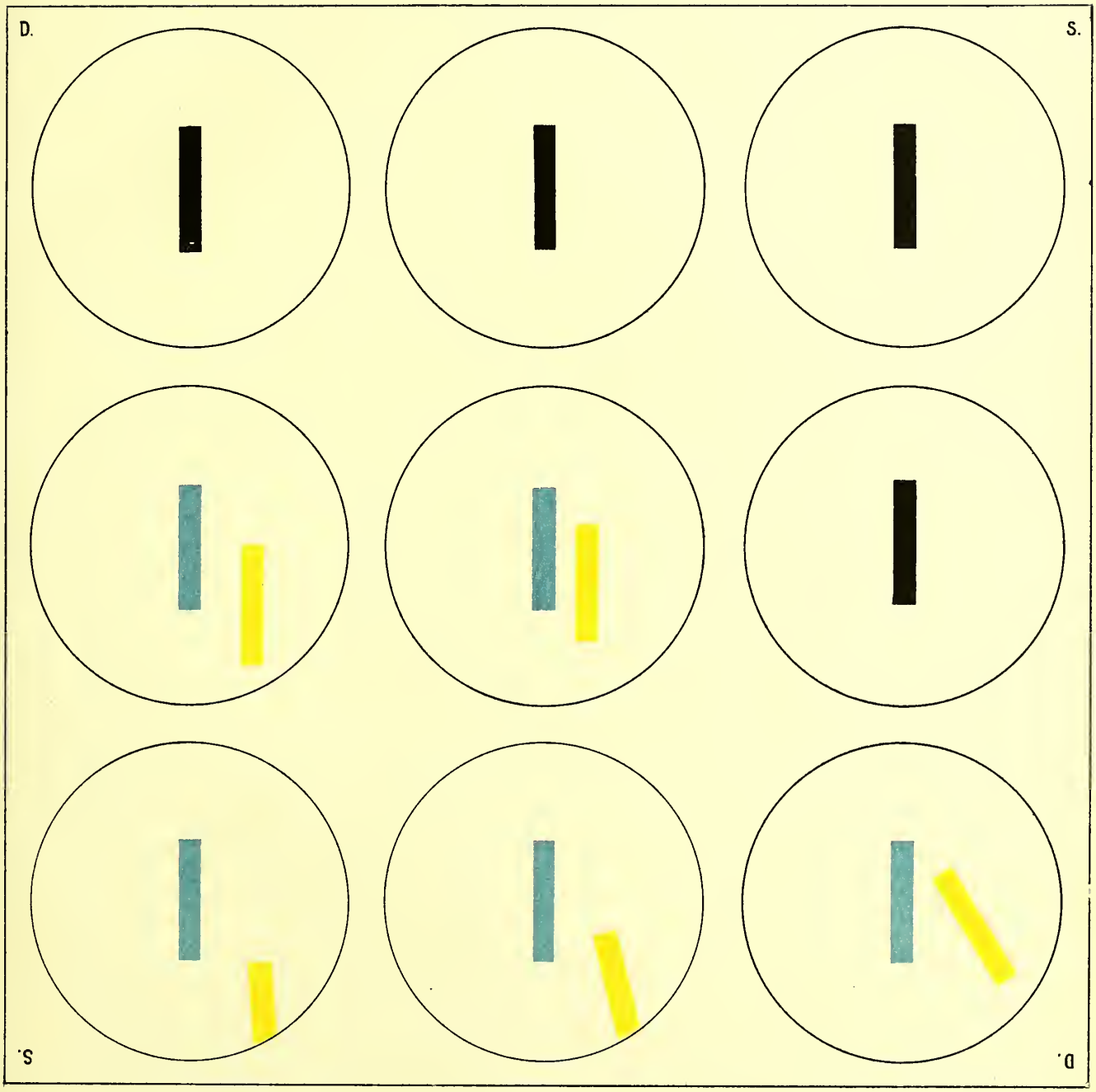
Oblig. süper. sinistri (Bild roth)

V.

1.

Paralysis

Recti infer. dextri (Bild gelb.)



2.

Paralysis

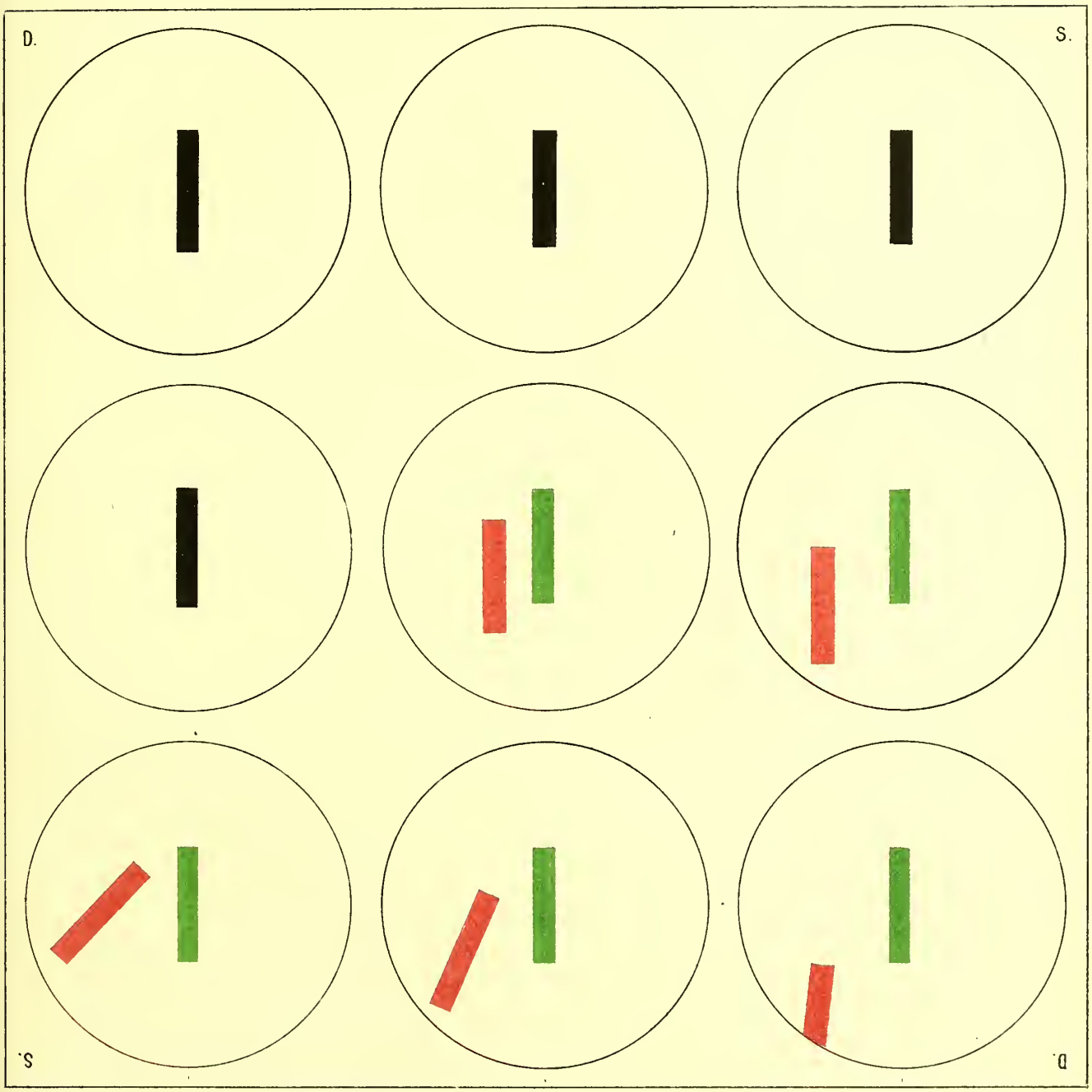
Obliq. infer. dextri (Bild gelb.)

VI.

1.

Paralysis

Recti infer. sinist. (Bild roth.)



2.

Paralysis

Obliq. infer. sinist. (Bild roth.)

1.
Paralysis
Rec. Ext. dextri et Rec. int. Sinistri.

3.
Paralysis
Rect. Ext. dext. et Sinist. (R. gelb.)

6.
Paralysis
Rect. int. dex et Sinis. (D gelb)

8.
Paralysis
Rec. Ext. Sinist et R. int. dex.

5.
Paralysis
Oblq. Sup. dex. et. R. int. Dex. (D.-gelb.)

7.
Paralysis
Rect. inf. dex. et R Ext. def. (D.-gelb.)

4.
Paralysis
R. Sup d. et R. Ext. d.

2.
Paralysis
Oblq. inf d. et R. int. d.

1.
Paralysis
R.Sup.def. et Rec.Sup. Sin.(D gelb)

8.
Paralysis
Ob.Sup.Def. et Oblig.Sup. Sin. (D.gelb.)

3.
Paralysis
R inf. D et R inf. S. (D gelb)

6.
Paralysis
Obl.inf. D.et Ob.inf. Sin.(D. gelb.)

5.
Paralysis
R.Sup.D.et Obq.Sup D. (D.gelb)

4.
Paralysis
R inf. D et Ob.inf. Def. (D gelb)

7.
Paralysis
R.Sup. D.et R inf. D. (D.gelb)

2.
Paralysis
Ob.Sup.D et Ob.inf.D. (D gelb.)

1
Paralysis
Ob. sup. et Rect. infer. d.

3.
Paralysis
Ob. sup. d et R. Ext. d.

8.
Paralysis
Ob. inf. et Rect. sup. d.

6.
Paralysis
R. sup. et R. int. d.

5.
Paralysis
Ob. inf. et R. Ext. d.

7.
Paralysis
R. Ext, R. sup. et Ob. infer. d.

4.
Paralysis
R. inf. et R. int. d.

2.
Paralysis
R. int, R. inf. Ob. sup. d.

1.
Paralysis
R.sup, R.Ext, Ob. sup.d.

8.
Paralysis
R.sup. R.int, Ob. sup.d.

3.
Paralysis
R E. Ob. s Ob. inf. d.

6.
Paralysis
R.int. R s. R. inf. d.

5.
Paralysis
R E. R. sup. R.inf.

4.
Paralysis
R.int, Ob.sup, Ob. inf. d.

7.
Paralysis
R E. R inf. Ob.s.

2.
Paralysis
R.int.Ob.inf R s.d.

1.
Paralysis
R. Ext, R, int, R. sup. d.

3.
Paralysis
R. Ext, R. int, R. infer. d.

6.
Paralysis
Ob. inf. R. int. R E. d.

8.
Paralysis
R. E, R. int. Ob. sup. d.

5.
Paralysis
R. Ext, R. inf. Obl. inf. d.

7.
Paralysis
R sup. Rec. inf., Obl. sup. d.

4.
Paralysis
R. inf. O. inf. R. int. d.

2.
Paralysis
R. sup, R. inf. Ob. inf. d.

1.
Paralysis
R E, R int, R S. A R inf. d.

8.
Paralysis
R E, R int, O S, O. inf. d.

3.
Paralysis
R E, R int, R S. O. Sup d

6.
Paralysis
R E, R int, O. inf, R inf.

5.
Paralysis
R E, R int, O, inf, R Sup. d.

4.
Paralysis
R E. R int, R inf, O. S. d.

7
Paralysis
R int, R S. R inf, O, inf. (Oculomot)

2.
Paralysis
R E, O. S, O inf, R inf. d.

1.
Paralysis
R,S. R inf, Ob S, Ob inf.

3.
Paralysis
R E, R int.

6.
Paralysis
R int, R E.

8.
Paralysis
Ob. inf. O S, R inf, R S.

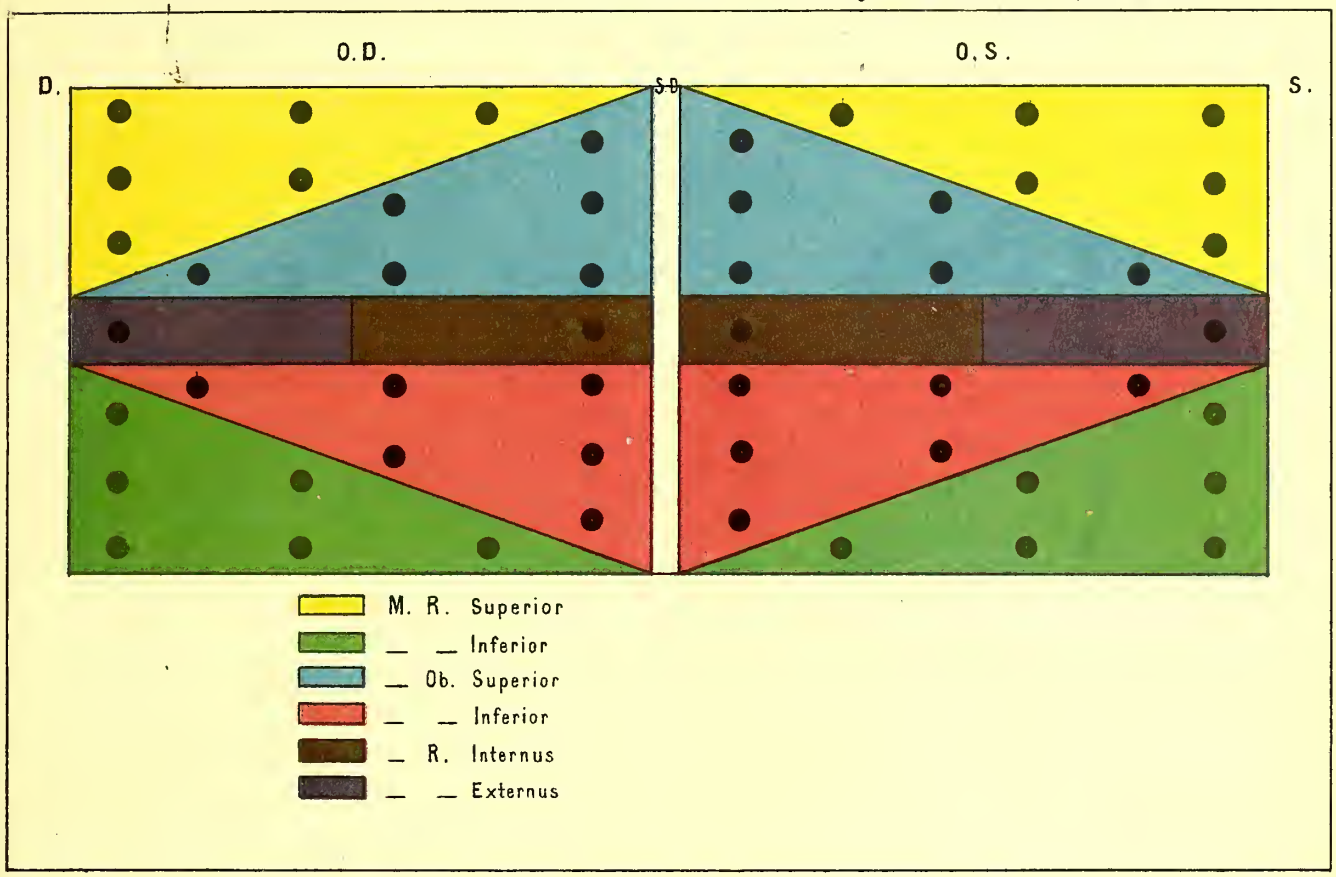
5.
Paralysis
Aller MM. (Ausg. R.E)

7.
Paralysis
Aller. MM (Ausgen R.Sup)

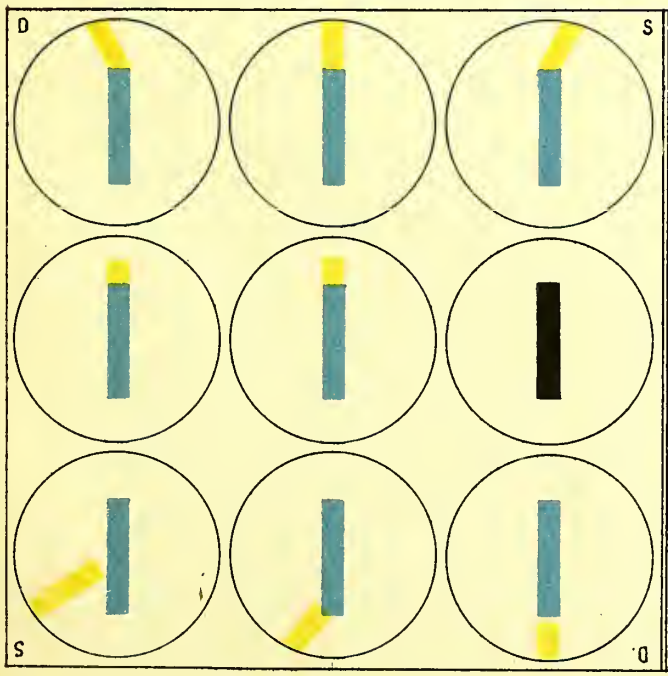
2.
Paralysis
Aller. MM. (Ausgen. O Sup)

4.
Paralysis
Aller. MM. (Ausgen. R inter.)

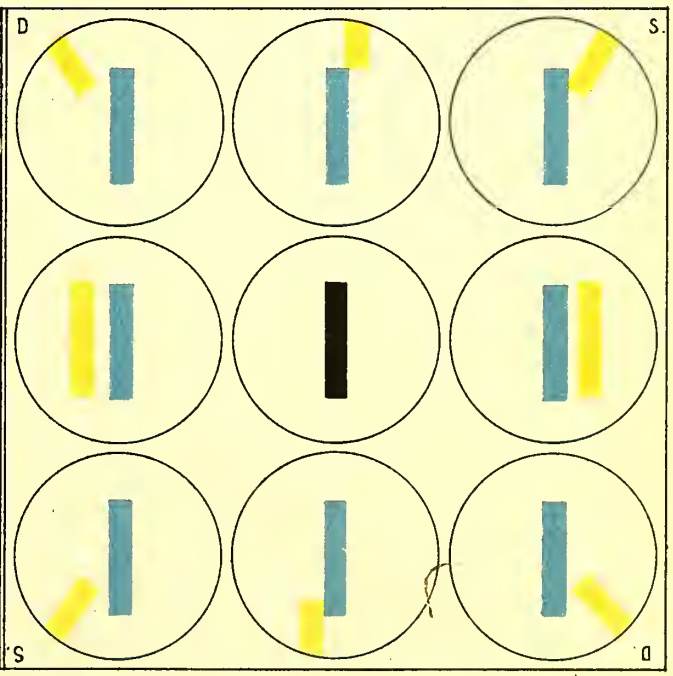
Die Stellen, in welchen die Doppelbilder vorkommen bei Paralysen einzelner Augenmuskeln.



1.
Paralysis
aller. M.M. (Ausg. R. inf.)



3.
Paralysis
aller. M M.



Par. R int. R infer. O.s., O inf. d.

RE, R S, R. inf, Ob. inf d.

8.

Par. R,s, R int, O.s. O inf. d.

Par. R.E, R,s, R inf O.S d.

6.

5.

Par. R S, R inf, R int, O.S. d.

Par. RE, R.S, O.S. O inf d.

7.

Par. R inf, O.s. O inf. d.

Par. R Sup, Ob. Sup. O.inf d